



CIRCUIT TRAINING MENINGKATKAN KECEPATAN MENGGIRING BOLA SISWA SMA NEGERI 1 TOJO UNA-UNA

Rifki Jamaludin¹, Hendrik Mentara², Kamarudin³, Cristian Kungku⁴

¹Universitas Tadulako

(Email: rifki.jamaludin19@gmail.com, Hp: +6852*****)

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima Februari 2019

Disetujui Desember 2019

Dipublikasikan

Desember 2019

Keywords:

Circuit Training,

menggiring bola,

Kecepatan, Sepak Bola

Abstrak

Kemampuan menggiring bola seorang atlet sepak bola merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki sehingga harus mahir dan lihai dalam proses menggiring bola, kecepatan menggiring bola menjadi salah satu unsur untuk menilai baik tidaknya kemampuan menggiring bola atlet. Penelitian ini akan mencari pengaruh latihan circuit training terhadap kecepatan menggiring bola siswa Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes menggiring bola. Sampel yang digunakan sebanyak 20 orang siswa. Berdasarkan analisa dengan teknik statistik deskriptif, bahwa untuk tes kecepatan menggiring diperoleh perhitungan, yaitu $t_{hitung} = 9,791$ diperoleh $t_{tabel} = 2,093$, karena t_{hitung} lebih besar t_{tabel} atau $9,791 > 2,093$ pada taraf signifikan 5% dengan derajat perbedaan $(d.b) = (N-1) = 20-1 = 19$. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada pengaruh yang signifikan latihan circuit training terhadap kecepatan menggiring pada permainan sepakbola di SMA Negeri 1 Tojo Kabupaten Tojo Una-una diterima. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang berarti dari latihan circuit training terhadap kecepatan menggiring pada permainan sepakbola di SMA Negeri 1 Tojo Kabupaten Tojo Una-una

Abstract

The ability to dribble a soccer athlete is a basic ability that must be possessed so that it must be proficient and skillful in the process of dribbling the ball, the speed of dribbling the ball becomes one of the elements to judge whether or not the ability to dribble atket. This study will look for the effect of circuit training exercises on students' dribbling speed. Data collection techniques in this study used the ball rolling test. The sample used was 20 students. Based on the analysis with descriptive statistical techniques, that for the herding speed test obtained calculations, namely $t_{arithmetic} = 9.791$ obtained $t_{table} = 2.093$, because $t_{arithmetic}$ is greater t_{table} or $9.791 > 2.093$ at a significant level of 5% with a degree of difference $(db) = (N-1) = 20-1 = 19$. Thus the hypothesis which states that there is a significant effect of circuit training exercises on the speed of herding in football games in Tojo Una-una Tojo State High School 1 is accepted. Based on the results of data analysis and discussion of the results of the study, it can be concluded that there is a significant effect of circuit training exercises on the speed of herding in football games at SMA Negeri 1 Tojo Tojo Una-una

PENDAHULUAN

Prestasi berbagai cabang olahraga yang dicapai bangsa Indonesia diberbagai kejuaraan baik tingkat nasional, regional maupun internasional, sampai saat ini belum menggembirakan. Hanya beberapa cabang olahraga yang sampai saat ini masih tetap eksis diantaranya cabang bulutangkis, panahan, dan olahraga bela diri pencak silat dan sepakbola.

Banyak kendala yang dihadapi bangsa Indonesia dalam upaya mencapai prestasi yang optimal salah satunya adalah masih banyak pelatih atau pembina olahraga yang dalam memberikan pelatihannya hanya berdasarkan pengalaman dan mengabaikan teori-teori serta kemajuan yang ada, sebagai calon pendidik atau guru olahraga maupun pelatih, harus mampu mengajar dan melatih secara profesional, mampu menerapkan metode mengajar yang baik agar memperoleh hasil yang optimal dan memiliki keterampilan yang dapat menunjang seorang guru, pelatih, agar mendapatkan bentuk gerakan yang benar. (Sukanti 2007) keterampilan merupakan penampilan motorik pada taraf yang tinggi, keterampilan ditandai dengan gerakan yang terorganisasi, halus, dan estentis.

Keadaan ini perlu disadari oleh seluruh kalangan pecinta olahraga dalam hal ini siswa sekolah SMA Negeri I Tojo, Kabupaten Tojo Una-Una, bahwa dalam

upaya mengatasi permasalahan yang muncul dan keragaman jenis kebutuhan serta peningkatan aspirasi masyarakat khususnya berkaitan dengan olahraga. Maka seorang siswa berkewajiban pula untuk mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya guna menghadapi tantangan yang semakin berat. Oleh karena itu salah satu upaya yang harus dilakukan oleh kementrian pemuda dan olahraga melalui deputy peningkatan prestasi dan sumber daya manusia untuk meningkatkan kemampuan pelatih, pembina, pendidik atau guru olahraga ditingkat nasional dengan cara menyelenggarakan pelatihan-pelatihan untuk pelatih, mulai dari tingkat dasar, muda dan madya (*training of trainer*) diberbagai wilayah Indonesia.

Dalam pelaksanaannya, proses pembinaan yang berlangsung seumur hidup dalam pembentukan karakter manusia agar lebih baik untuk hari ini maupun yang akan datang untuk menunjang keberhasilan pendidikan diperlukan metode atau cara yang tepat dalam penyampaian yang ada dalam kegiatan apapun khususnya belajar mengajar. Perseorangan maupun sebagai anggota masyarakat yang dilakukan secara sadar dan sistematis melalui berbagai kegiatan dalam rangka memperoleh peningkatan kemampuan dan keterampilan jasmani, pertumbuhan kecerdasan dan pembentukan watak.

Pendidikan jasmani pada dasarnya merupakan bagian integral dari sistem pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kesehatan, kebugaran jasmani, keterampilan berfikir kritis, stabilitas emosional, keterampilan sosial, penalaran dan tindakan moral melalui aktivitas jasmani, olahraga, dan kesehatan (Mahendra 2018). Pendidikan jasmani merupakan fase dari program pendidikan keseluruhan melalui pengalaman gerak memberikan perhatian yang proporsional dan memadai pada domain-domain pembelajaran yaitu psikomotor, kognitif, dan afektif. Adapun materi pokok pendidikan jasmani itu sendiri diklasifikasikan menjadi enam aspek, yaitu: 1) teknik senam kemampuan dasar permainan dan olahraga, 2) aktifitas pengembangan, 3) uji diri atau senam, 4) aktifitas ritmik, 5) *aquatik* (aktifitas air), 6) pendidikan luar kelas (*out door*).

Kondisi fisik merupakan syarat mutlak yang diperlukan dalam pencapaian prestasi olahraga, karena setiap atlet harus memiliki fisik yang prima untuk dapat berprestasi. Unsur kondisi fisik yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga berbeda-beda. Untuk itu kondisi fisik seorang atlet perlu ditingkatkan melalui latihan yang dilakukan secara sistematis dan kontinyu.

(Turner and Comfort 2018) menyatakan untuk mencapai peningkatan

kemampuan fisik maupun teknik dalam setiap cabang olahraga diperlukan suatu proses waktu. Program latihan perlu disusun dengan memperhatikan prinsip-prinsip dasar latihan melalui tahapan, terarur dan berkesinambungan (Bompa and Buzzichelli 2019).

Sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga yang paling digemari oleh sebagian besar manusia di seluruh belahan dunia. Sepakbola digemari oleh seluruh lapisan masyarakat baik tingkat daerah, nasional, internasional, dari usia anak, dewasa dan orang tua mereka senang memainkan sendiri atau sebagai penonton. Permainan sepakbola tidak sekedar dilakukan untuk sekedar rekreasi dan pengisi waktu luang akan tetapi dituntut suatu prestasi yang optimal.

Sepakbola permainan dengan cara menendang sebuah bola yang diperebutkan oleh para pemain dari dua keseblasan yang berbeda dengan maksud memasukan bola ke gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri jangan sampai kemasukan bola.

Menurut (Lutan 2000) latihan *circuit training* adalah salah satu cara yang dapat memperbaiki serempak tingkat fitness keseluruhan tubuh, yaitu unsur-unsur *power*, daya tahan, kekuatan, kelincahan dan ketepatan, dan lain-lain komponen fisik. Karena itu bentuk-bentuk latihan dalam *circuit* biasanya merupakan

kombinasi dari semua unsur fisik, lari *zig-zag*, *sprint*, lompat *cone*, berbagai bentuk latihan beban, *sit-up*, *pull-up*, dan sebagainya. Bentuk-bentuk latihannya biasanya disusun dalam lingkaran dan terdiri dari beberapa pos. Latihan *circuit training* ini sangat cocok digunakan dalam latihan sepakbola.

Dalam permainan sepakbola teknik kecepatan juga sangat di butuhkan didalam penguasaan bola sehingga permainan bisa kita kuasai hingga akhir pertandingan ataupun permainan. Kecepatan atau *speed* adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menjawab rangsang dalam waktu cepat atau sesingkat-singkatnya, Sukadiyanto (2005:106)

Salah satu teknik dasar yang sering digunakan dalam sepakbola adalah menggiring bola ke gawang atau *dribble*. Menggiring bola ke area lawan atau *dribble* merupakan salah satu keterampilan yang harus dikuasai dengan benar oleh pemain sepakbola, karena dalam menggiring bola ke gawang seorang pemain harus benar-benar ahli dalam penempatan guna menciptakan peluang untuk mencetak gol. Maka sangat penting untuk meningkatkan kemampuan menggiring atau *dribble* dalam bermain sepakbola. Kemampuan tersebut dapat ditingkatkan jika siswa telah memiliki kondisi fisik yang menunjang dengan latihan yang benar.

Hasil observasi di SMA Negeri 1 Tojo, Kabupaten Tojo Una-Una bahwa siswa memiliki kemampuan kekuatan, ketepatan dan kecepatan yang kurang efektif saat melakukan *dribble*. Hal ini terlihat pada saat latihan dan bertanding, faktor kekuatan, ketepatan, dan kecepatan, yang masih kurang dan menjadi hal yang perlu diperbaiki saat melakukan *dribble*. Selain itu pada permainan sepakbola, penguasaan teknik dasar bermain sepakbola pada siswa putra SMA Negeri 1 Tojo, Kabupaten Tojo Una-Una relatif rendah terutama pada saat menggiring bola ke arah lawan banyak kesempatan yang hilang pada saat menembak ke gawang lawan. Kesalahan tersebut diantaranya ketika melakukan teknik gerakan dengan bola misalnya pada saat menggiring bola ke gawang sering kali direbut, tendangan tidak masuk sasaran ke gawang lawan karena bola sudah direbut oleh lawan sehingga permainan tidak berjalan sesuai yang diharapkan dan tendangan untuk mengoper bola hanya dikuasai oleh musuh.

Selain itu, hasil observasi juga diperoleh bahwa penyebab masih kurangnya kemampuan bermain sepakbola siswa putra SMA Negeri I Tojo, Kabupaten Tojo Una-Una yaitu karena kurangnya latihan kondisi fisik yang menunjang performa permainan siswa. Dalam menunjang suatu permainan yang baik, pemain sepakbola dituntut memiliki

kemampuan yang lebih seperti; daya tahan, kekuatan, kecepatan, kelincihan, kelenturan, dan koordinasi. Aspek-aspek tersebut merupakan jenis kesiapan dari bentuk kondisi fisik yang harus dimiliki oleh setiap pemain sepakbola, dengan kekompakan ini diharapkan dalam penampilannya pemain dapat memperlihatkan kebolehan secara individu dengan maksimal. Untuk mengatasi kondisi fisik pemain, perlu disusun suatu bentuk latihan yang lebih efektif dan baik terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar sepakbola agar mampu menguasai teknik dengan benar pemain harus benar-benar rajin dalam berlatih.

Oleh karena itu perlu adanya suatu bentuk latihan yang dapat menunjang keterampilan pemain. Program latihan yang dibuat harus benar-benar mampu atau yang dapat dikuasai oleh pemain sehingga bisa menunjang pembentukan kondisi fisik pemain agar bisa bermain dengan menggunakan teknik yang telah diajarkan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul ” Pengaruh latihan *circuit training* terhadap kecepatan menggiring pada permainan sepakbola di siswa SMA Negeri I Tojo, Kab.Tojo Una-Una .

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka dapat

dirumuskan sebuah permasalahan dalam penelitian ini adalah. Apakah ada pengaruh latihan *circuit training* terhadap kecepatan menggiring pada permainan sepakbola di SMA Negeri I Tojo, Kab.Tojo Una-Una?

Tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh latihan *circuit training* terhadap kecepatan menggiring pada permainan sepakbola di SMA Negeri I Tojo, Kab.Tojo Una-Una.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen

Populasi dan Sampel Penelitian

Jumlah populasi yang digunakan adalah seluruh siswa yang masuk dalam team sepakbola SMA Negeri 1 Tojo Una-una yang berjumlah 20 orang.

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara total sampling sehingga seluruh jumlah populasi dijadikan sampel.

Teknik Pengumpulan Data

Kegiatan penelitian dilaksanakan dalam tiga tahap , tahap pertama adalah kegiatan tes awal (*pre-test*) yang dilaksanakan pada hari jumat, 10 Agustus 2018 di lapangan sekolah SMA Negeri 1 Tojo. Tahap ke dua yaitu pemberian latihan (*treatment*) dilakukan sebanyak 18 kali

pertemuan. Dalam satu minggu latihan diadakan sebanyak tiga hari dalam satu minggu. Dan selanjutnya pada tahap ke tiga dilakukan tes akhir (*poss-test*) pada hari senin, 24 september 2018 bertempat dilapangan sekolah dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan kecepatan menggiring pada permainan sepakbola di SMA Negeri 1 Tojo Kabupaten Tojo Una-una (Winarno 2011).

Analisa Data

Teknik analisis data yang dilakuakn melalui beberapa tahapan diataranya 1) uji deskriptif, 2)uji normalitas data dan 3)uji t test. Untuk dapat dikatakan signifikan pada tingkat kesamaan 5%, maka nilai t hitung harus sama atau lebih dari t tabel. Derajat kebebasan (d.b) dari t-test adalah $N - 1$.

HASIL

1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Hasil tes awal menunjukkan kecepatan menggiring (*Dribbling*) pada permainan sepakbola di SMA Negeri 1 Tojo Kabupaten Tojo Una-una sebelum diberikan latihan *circuit training* dari 20 orang sampel diperoleh hasil waktu tercepat menggiring (*Dribbling*) siswa adalah 15,61 detik, sedangkan hasil waktu terlambat untuk kemampuan menggiring (*Dribbling*) siswa adalah 25,35 detik.

Deskriptif tes akhir pada kecepatan menggiring (*dribbling*) pada permainan

sepakbola di SMA Negeri 1 Tojo Kabupaten Tojo Una-una setelah diberikan latihan *circuit training* (Tabel2) bahwa hasil kecepatan menggiring bola pada permainan sepakbola di SMA Negeri 1 Tojo Kabupaten Tojo Una-una setelah diberikan Latihan *Circuit training* dari 20 siswa diperoleh hasil waktu tercepat dalam menggiring atau *dribbling* tercepat adalah 14,70 detik dan nilai terendah dalam menggiring atau *dribbling* dengan waktu terlama adalah 20,21 detik

Data hasil yang diperoleh pada tes akhir yang telah dilakukan menunjukkan bahwa adanya peningkatan pada kecepatan menggiring pada permainan sepakbola di SMA Negeri 1 Tojo Kabupaten Tojo Una-una setelah diberikan latihan *circuit training*.

2. Uji Normalitas Data Dengan Menggunakan Teknik Analisis One Sample Kolmogorof Smirnof Test.

Hasil uji normalitas data di dapatkan bahwa data berdistribusi normal dengan nilai masing-masing (tabel 3) 1) uji normalitas data tes awal kecepatan menggiring pada permainan sepakbola diperoleh uji *Kolmogorov-Smirnov test* 1,303 dengan tingkat probabilitas (P) 0,067 lebih besar dari nilai 0,05. Dengan demikian data tes awal kecepatan menggiring pada permainan sepakbola yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal. 2) Dalam

pengujian normalitas data tes akhir kecepatan menggiring pada permainan sepakbola diperoleh nilai uji *Kolmogorov-Smirnov test* 1,457 dengan tingkat probabilitas (P) 0,029 lebih besar dari nilai 0,05. Dengan demikian data tes akhir kecepatan menggiring pada permainan sepakbola yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

3. Uji T Test Hasil Test Awal Dan Tes Akhir Kecepatan Menggiring Bola

Dari perhitungan statistik $t_{hitung} =$ dengan menggunakan taraf signifikan 5% dari d.b = $(N-1) = 20 - 1 = 19$ di peroleh nilai $t_{tabel} = 2,093$ hal ini berarti nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} atau $9,791 > 2,093$ dengan mean deviasi sebanyak 3,1615.

Berdasarkan hasil tersebut maka hipotesis menyatakan ada pengaruh yang signifikan latihan *circuit training* terhadap kecepatan menggiring pada permainan sepakbola di SMA Negeri 1 Tojo Kabupaten Tojo Una-una diterima. Dengan demikian ada pengaruh latihan *circuit training* terhadap kecepatan menggiring pada permainan sepakbola pada di SMA Negeri 1 Tojo Kabupten Tojo Una-una.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis membuktikan bahwa rata-rata selisih nilai kecepatan menggiring pada permainan sepakbola di SMA Negeri 1

Tojo Kabupaten Tojo Una-una sebelum diberikan latihan *circuit training* dengan nilai sebesar 418.85 sedangkan setelah diberikan latihan *circuit training* dengan nilai sebesar 355.62 sehingga terjadi peningkatan dalam kecepatan menggiring bola, dengan demikian dapat dijelaskan bahwa ada peningkatan dari latihan *circuit training*. Hasil uji t test juga menunjukkan ada pengaruh yang signifikan perlakuan yang diberikan hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Wahyudi 2018) yang menyatakan bahwa latihan *circuit training* memiliki pengaruh yang dapat meningkatkan kecepatan atlet yang disesuaikan dengan jenis latihan pada *circuit training*.

Adanya peningkatan tersebut dikarenakan latihan *circuit training* memiliki kelebihan yaitu meningkatkan komponen kondisi fisik secara bersamaan dan dalam waktu relative lebih singkat (Contrò et al. 2017). Namun dibalik kelebihannya juga terdapat beberapa kekurangan. Menurut (Harsono 2004) kelemahan latihan sirkuit training adalah: "Sesuai dengan sifatnya dan pelaksanaan latihannya, beban dalam sirkuit training tidak bisa dibuat seberat beban latihan sebagaimana diberikan dalam latihan kondisi fisik secara khusus. Oleh karena itu, setiap unsur fisik tidak akan bisa berkembang sama optimalnya dengan

perkembangan melalui latihan kondisi fisik khusus, kecuali stamina”.

Latihan sirkuit yang dalam sekali pelaksanaannya memiliki banyak item latihan menuntut seorang atlet untuk tetap aktif dan mengeluarkan segala kemampuannya dan tetap berkonsentrasi penuh pada materi latihan (Bhat and Kalimuthu 2018). Latihan sirkuit sangat membantu para pelatih dalam melatih keterampilan para atletnya secara serempak atau bersamaan dengan waktu yang relatif singkat. Hasil penelitian di atas juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh, (Adil, Tangkudung, and Hanif 2019) menjelaskan bahwa, kecepatan, koordinasi mata dengan kaki dan motivasi berpengaruh dalam kemampuan bermain bola termasuk menggiring bola (*dribbling*). Semakin besar kecepatan seseorang maka hasil menggiring akan semakin cepat, sebaliknya semakin lambat seseorang maka hasil menggiring juga semakin lambat pula. Kecepatan merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi gerak, kecepatan merupakan unsur kemampuan gerak yang harus dimiliki seseorang pemain sepakbola sebab dengan kecepatan yang tinggi, pemain yang menggiring bola dapat menerobos dan melemahkan daerah pertahanan lawan.

Berdasarkan uraian di atas dapat diartikan bahwa sirkuit training adalah suatu metode latihan yang disusun dalam

bentuk pos di mana dalam satu sirkuit terdiri dari beberapa pos yang tiap-tiap pos mempunyai bentuk latihan berbeda dengan pos lainnya.

Circuit raining menggunakan beban latihan setengah beban dari beban maksimal yang telah ditentukan. Agar dapat mencapai penampilan prestasi yang optimal, maka latihan *circuit training* harus ditingkatkan sebagai landasan yang mendasari dalam pembentukan komponen biomotor lainnya. Sasaran latihan ini untuk memperbaiki secara serempak fitness keseluruhan dari tubuh, yaitu unsur-unsur *power*, daya tahan, kekuatan, kelincahan, dan ketepatan dan lain-lain komponen fisik. Karena itu bentuk-bentuk latihan dalam *circuit* adalah sebagai berikut: 1) lari *zig-zag*, 2) *shuttle run*, 3) lari *sprint*.

Hasil perhitungan statistik yang sesuai perhitungan rumus yang digunakan dalam penelitian ini dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh yang sangat besar dari latihan *circuit training* terhadap kecepatan menggiring pada permainan sepakbola dengan pemberian bentuk-bentuk latihan *circuit training*.

Melihat dari hasil perhitungan rata-rata yang dihasilkan sehingga dapat mengambil kesimpulan bahwa hipotesis dalam pelaksanaan penelitian dari latihan *circuit training* terhadap kecepatan menggiring pada permainan sepakbola di SMA Negeri I Tojo Kabupaten Tojo Una-

una ini telah diterima dan menjawab seluruh permasalahan yang ada serta mencapai tujuan dari penelitian ini. Penentuan populasi, sampel, variabel dan pelaksanaan kegiatan penelitian yang dilaksanakan seperti tes awal, pemberian latihan *circuit training* dan tes akhir semuanya didasarkan pada teori dan aturan-aturan yang sudah ada sehingga memberikan dasar yang baik pada penelitian dan memberikan hasil yaitu tercapainya penelitian ini dan bisa dijadikan acuan dalam penelitian berikutnya.

KESIMPULAN

Circuit training berpengaruh signifikan terhadap kecepatan menggiring pada permainan sepakbola di SMA Negeri 1 Tojo Kabupaten Tojo Una-una. Hasil penelitian tersebut dapat digunakan oleh pelatih dan praktisi olahraga dalam peningkatan prestasi olahraga, yang disesuaikan dengan jenis latihan yang dibutuhkan karena circuit training dapat di modifikasi sesuai komponen latihan yang akan dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adil, Ahmad, James Tangkudung, and Achmad Sofyan Hanif. 2019. "The Effect of Speed, Agility, Foot Coordination and Motivation to The Football Playing Skill." In *Proceedings of the 1st International Conference on Advanced Multidisciplinary Research (ICAMR 2018)*. Makassar, Indonesia: Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/icamr-18.2019.1>.
- Bhat, AB Raoof, and M Kalimuthu. 2018. "Influence of Series and Parallel Methods of Circuit Training and Interval Training on Muscular Endurance of College Men." *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education* 3 (2): 1113–15.
- Bompa, Tudor O., and Carlo Buzzichelli. 2019. *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Sixth edition. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Contrò, Valentina, Antonino Bianco, Jill Cooper, Alessia Sacco, Alessandra Macchiarella, Marcello Traina, and Patrizia Proia. 2017. "Effects of Different Circuit Training Protocols on Body Mass, Fat Mass and Blood Parameters in Overweight Adults." *Journal of Biological Research - Bollettino Della Società Italiana Di Biologia Sperimentale* 90 (1). <https://doi.org/10.4081/jbr.2017.6279>.
- Harsono, Harsono. 2004. *Perencanaan Program Latihan*. Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan. Bandung.

Lutan, Rusli. 2000. *Dasar – Dasar Kepeatihan*. Jakarta: Depertemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Mahendra, Agus. 2018. “Program PDS UPI Dalam Pendidikan Jasmani: Membumikan Penjas Bernuansa Mendidik.” *TEGAR: Journal of Teaching Physical Education in Elementary School* 2 (1): 1. <https://doi.org/10.17509/tegar.v2i1.13774>.

Sukamti, Endang Rini. 2007. *Pengembangan Motorik*. Yogyakarta: FIK UNY.

Turner, Anthony, and Paul Comfort, eds. 2018. *Advanced Strength and Conditioning: An Evidence-Based Approach*. London ; New York: Routledge, Taylor & Francis Group.

Wahyudi, Arif Nur. 2018. “Pengaruh Latihan High Intensity Interval Training (Hiit) Dan Circuit Training Terhadap Kecepatan, Kelincahan, Dan Power Otot Tungkai.” *Journal of Sport and Exercise Science* 1 (2): 47–56. <http://dx.doi.org/10.26740/jses.v1n2.p47-56>.

Winarno. 2011. *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani*. Malang: Media Cakrawala Utama Press.

Lampiran

Tabel 1 Data Hasil Tes Awal Kecepatan Menggiring Pada Permainan Sepakbola Di SMA Negeri 1 Tojo Kabupaten Tojo Una-Una Sebelum Diberikan Latihan *Circuit Training*.

No	Nama	L/P	Kecepatan Menggiring Bola (Detik)
1.	Yayat berilda	L	19,83
2.	Arif	L	21,14
3.	Nanda gitomas	L	23,74
4	Subair	L	21,30
5	Ardiansyah	L	18,20
6	Saleh imam mufti	L	20,12
7	Bruslin	L	24,60
8	Hendra	L	19,40
9	Fajar	L	21,32
10	Mohammad rizki	L	25,35
11	Amin	L	19,10
12	Candra	L	20,16
13	Husen	L	18,12
14	Haenal	L	20,18
15	Nuzunudin	L	23,30
16	Gerson	L	21,15
17	Asri	L	23,25
18	Riswandy	L	15,61
19	Akla	L	18,28
20	Amir	L	24,51

Tabel 2 Data Hasil Tes Akhir Kecepatan menggiring Pada Permainan Sepakbola di SMA Negeri 1 Tojo Kabupaten Tojo Una-una Setelah diberikan Latihan *Circuit Training*.

No	Nama	L/P	Kecepatan Menggiring Bola (Detik)
1	Yayat berilda	L	16,81
2	Arif	L	18,14
3	Nanda gitomas	L	18,21
4	Subair	L	16,70
5	Ardiansyah	L	16,80
6	Saleh imam mufti	L	16,20
7	Bruslin	L	20,10
8	Hendra	L	17,30
9	Fajar	L	18,23
10	Mohammad rizki	L	19,40
11	Amin	L	17,20
12	Candra	L	18,31
13	Husen	L	16,40
14	Haenal	L	17,13
15	Nuzunudin	L	19,25
16	Gerson	L	18,15
17	Asri	L	19,18
18	Riswandy	L	14,70
19	Akla	L	17,28
20	Amir	L	20,21

Tabel 3 Hasil Uji Normalitas Data Tes Awal dan Tes Akhir kecepatan menggiring pada Permainan Sepakbola di SMA Negeri 1 Tojo

Variabel	K- SZ	P	A	Ket.
Tes Awal Menggiring (<i>Dribbling</i>)	1,303	0,067	0,05	Normal
Tes Akhir Menggiring (<i>Dribbling</i>)	1,457	0,029	0,05	Normal

Tabel 4 Selisih waktu kecepatan menggiring Pada Permainan Sepakbola di SMA Negeri 1 Tojo Kabupaten Tojo Una-una Sebelum dan Sesudah diberikan latihan *Circuit Training*.

No	X ₁	X ₂	D (X ₁ - X ₂)	D (D - MD)	d ²
1	19,83	16,81	3.02	-0.1415	0.02002
2	21,14	18,14	3	-0.1615	0.02608
3	23,74	18,21	5.53	2.3685	5.60979
4	21,30	16,70	4.6	1.4385	2.06928
5	18,20	16,80	1.4	-1.7615	3.10288
6	20,12	16,20	3.92	0.7585	0.57532
7	24,60	20,10	4.5	1.3385	1.79158
8	19,40	17,30	2.1	-1.0615	1.12678
9	21,32	18,23	3.09	-0.0715	0.00511
10	25,35	19,40	5.95	2.7885	7.77573
11	19,10	17,20	1.98	-1.1815	1.39594
12	20,16	18,31	1.85	-1.3115	1.72003
13	18,12	16,40	1.72	-1.4415	2.07792
14	20,18	17,13	3.06	-0.1015	0.0103
15	23,30	19,25	4.05	0.8885	0.78943
16	21,15	18,15	3.1	-0.0615	0.00378
17	23,25	19,18	4.07	0.9085	0.82537
18	15,61	14,70	0.91	-2.2515	5.06925
18	18,28	17,28	1.08	-2.0815	4.33264
20	24,51	20,21	4.3	1.1385	1.29618
Σ	418.85	355.62	63.23	7.1E-15	39.6235
Mean	20.9425	17.781	3.1615	3.6E-16	1.98117